Lebensräume und Biotope (HB) - Steckbrief

Grundlage für diese Seite ist das Dokument "Steckbrief zur INSPIRE-Datenspezifikation Lebensräume und Biotope“, Version 1.0, Stand: 23.12.2014, Herausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

BEZIEHT SICH AUF TECHNICAL GUIDELINE VERSION 3.0

1. Ziel des Steckbriefs

Der Steckbrief soll geodatenhaltenden Stellen eine schnelle Entscheidungsgrundlage bezüglich der INSPIRE-Betroffenheit ermöglichen. Im Steckbrief wird das jeweilige INSPIRE-Thema grob erläutert, zu anderen INSPIRE-Themen abgegrenzt, die Objektarten beschrieben und eine Fragen- und Antwortensammlung zusammengestellt.

Der Steckbrief soll zunächst nicht dazu dienen, die Prozesse der Umsetzung zu beschreiben. Dafür sollte die Datenspezifikation, bzw. die fachlichen Leitfäden zur technischen Umsetzung, herangezogen werden.

2. Definition des Themas

18. Lebensräume und Biotope (gemäß INSPIRE-RL)

Geografische Gebiete mit spezifischen ökologischen Bedingungen, Prozessen, Strukturen und (lebensunterstützenden) Funktionen als physische Grundlage für dort lebende Organismen. Dies umfasst auch durch geografische, abiotische und biotische Merkmale gekennzeichnete natürliche oder naturnahe terrestrische und aquatische Gebiete.

Begriffsbestimmungen (gemäß Durchführungsbestimmungen / Datenspezifikation) Zusätzlich zu den Begriffsbestimmungen in Artikel 2 gelten folgende Definitionen:

(1) „Biotop“ (biotope): eine Region mit relativ einheitlichen Umweltbedingungen, die von einer bestimmten Pflanzengemeinschaft und der zugehörigen Tiergemeinschaft besiedelt ist.

(2) „Lebensraum“ (habitat): der Ort, an dem eine Pflanzen- oder Tierart natürlich vorkommt. Dabei kann es sich entweder um das geografische Gebiet, über das er sich erstreckt, ober um die bestimmte Stelle handeln, an der ein Exemplar vorgefunden wird. Ein Lebensraum ist durch eine relativ einheitliche physische Umwelt und enge Wechselwirkungen aller dort vorkommenden biologischen Arten gekennzeichnet.

(3) „Lebensraumtyp (oder Biotoptyp)“ (habitat type / biotope type): ein abstrakter Typ zur Beschreibung von Lebensräumen oder Biotopen, die auf einer bestimmten Detailebene bestimmte gemeinsame Merkmale aufweisen. Als Klassifikationskriterien werden häufig die Vegetationsstruktur (wie Waldgebiete, Wiesen oder Heiden) oder abiotische Merkmale (wie Fließgewässer, Kalkfelsen oder Sanddünen), aber auch relevante Phasen oder Stufen im Lebenszyklus einer bestimmten Art oder ökologischen Gilde (wie etwa Überwinterungsgebiete, Nistplätze oder Wanderkorridore) herangezogen.

(4) „Verteilung (von Lebensraumtypen)“ (distribution (of habitat types)): eine Sammlung von Geo-Objekten, in denen der Lebensraumtyp auftritt; gibt Auskunft über die zeitliche und räumliche Verteilung eines bestimmten Lebensraumtyps in Analyseeinheiten. Sie wird in der Regel anhand anderer als Analyseeinheiten verwendeter Geo-Objekte, z. B. für Gitterzellen (sehr häufig), biogeografische Regionen, Naturschutzgebiete oder Verwaltungseinheiten, dargestellt oder modelliert.

(5) „Lebensraum/Habitat“ (habitat feature): Ein Lebensraum in Bezug auf seine genaue Lage, Größe (Fläche oder Volumen) und biologische Informationen (z. B. auftretende Lebensraumtypen, Strukturmerkmale, Listen von Arten, Vegetationstypen).

(6) „Art“ (species): eine taxonomische Kategorie, die einer Gattung unmittelbar untergeordnet ist und eng verwandte und morphologisch ähnliche Individuen umfasst, die sich tatsächlich oder potenziell untereinander vermehren. In Zusammenhang mit dem Thema Lebensräume und Biotope bezeichnet der Begriff „Art“ alle für die Beschreibung eines Lebensraums relevanten Tier-, Pflanzen- oder Pilzarten.

Weiterführende Informationen

- Datenspezifikationen Version 3.0
- Datenspezifikation Corrigenda
- Betroffene Datensätze (INSPIRE)
- INSPIRE Community Forum "TC-HB"
- INSPIRE Helpdesk
- Leitfaden HB

Inhalt dieser Seite

- 1. Ziel des Steckbriefs
- 2. Definition des Themas
- 3. Abgrenzung zu anderen INSPIRE-Themen
- 4. Inhalt des Themas
  - 4.1 Überblick
  - 4.2 Zusammenfassung Datenmodell
  - 4.3 Objektarten
- 5. Potentielle Daten, die zum Thema gehören
- 6. Daten, die nicht zum Thema gehören

(7) „Vegetation“ (vegetation): die allgemein oder als Gemeinschaften, nicht jedoch taxonomisch, betrachteten Pflanzen eines Gebiets. Vegetation kann auch als die gesamte Pflanzendecke in einem bestimmten Gebiet oder auf der Erde insgesamt definiert werden.

(8) „Vegetationstyp“ (vegetation type): die allgemein oder als Pflanzengemeinschaften, nicht jedoch taxonomisch, betrachteten Pflanzen (oder das gesamte pflanzliche Leben) in einem bestimmten Gebiet.

3. Abgrenzung zu anderen INSPIRE-Themen

Das Thema „Lebensräume und Biotope“ gehört gemeinsam und nahe verwandt mit „Verteilung der Arten“, „Biogeographische Regionen“ und „Schutzgebiete“ zu einer thematischen Gruppe „Biodiversität“.
Inzwischen wird diese Gruppe mit den Themen „Umweltüberwachung“ und „Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten“ zu einem so genannten thematischen Cluster zusammengefasst.

Aus dem Thema „Umweltüberwachung“ kommt insbesondere der Aspekt des Beobachtens und Messens (Observation & Measurement) in Form von Beobachtungs- bzw. Fundortangaben aus Kartierungskampagnen ins Blickfeld, Bzgl. der „Bewirtschaftungsgebiete etc.“ sind es vor allem die dort spezifizierten Schutzgebietstypen und die Berichterstattungseinheiten, die Schnittmengen mit dem Thema „Lebensräume und Biotope“ haben.

Deutlicher abgesetzt sind die Themen „Bodenbedeckung“ und „Bodennutzung“. „Bodennutzung“ beschreibt funktional den sozioökonomischen Zweck von Flächen und grenzt dabei konzeptionell sowohl an „Lebensräume und Biotope“ als auch an „Schutzgebiete“ an. „Bodenbedeckung“ verwendet oft ähnliche Begriffe für die Gestalt der Oberfläche der Erde wie „Lebensräume und Biotope“ und fasst diese doch „nur“ primär strukturell auf, ohne Bezüge zu den dort lebenden Arten(gemeinschaften) herzustellen. „Bodenbedeckung“ und „Bodennutzung“ verwenden ihre eigenen Klassifikationssysteme, zugleich lassen sich Plausibilitäten ihrer Sichten in hoch aggregierter Form mit Biotopen und Lebensräumen ermitteln.

Da „Lebensräume und Biotope“, aber auch die „Verteilung der Arten“, Lebensumstände aggregieren bzw. widerspiegeln, die in vielen Umweltbereichen beschreibbar sind, haben diese Themen auch weitere Anknüpfungspunkte unter den INSPIRE-Themen.

4. Inhalt des Themas

4.1 Überblick

Biotopkarten, Biotopkataster

In Deutschland werden zumeist die Begriffe Biotop, Biotoptyp(fläche), Biotopkomplex, Lebensraumtyp(fläche) für die hier gemeinte Objektart (feature type) verwendet.

Derlei Biotope werden zumeist in Biotopkatastern zusammengeführt. Anders ausgedrückt: **Die Biotopkataster, die z.B. in den Bundesländern geführt werden, fallen in aller Regel unter die Bereitstellungspflichten der INSPIRE-RL.** Dabei ist unerheblich, ob die Objekte flächendeckend kartiert wurden oder selektiv. Liegen Biotopkataster unterschiedlicher Detailierungsgrade „übereinander“ z.B. eine selektive Biotoptypenflächenkarte und eine Karte umfassender Biotopkomplexe oder gar flächendeckende Biotoptypen, so sind alle Datenbestände separat INSPIRE-konform bereitzustellen.

Sofern sich Vegetationstypen (mit Einschränkungen sogar Vegetationsaufnahmen) der Logik des Biotop-Datenmodells unterordnen, können insbesondere Vegetationstypenkarten ohne viel Aufwand unter diesem Thema INSPIRE-konform bereitgestellt werden. Dies ist insofern ein wichtiger Hinweis, als der „ökologischer Zustand der Vegetation“ ausdrücklich im Annex III-Thema „Umweltüberwachung“ adressiert wird.

Verbreitungskarten von Biotop- und Lebensraumtypen

In Deutschland gibt es aber auch Datensätze bzw. Karten zur **Verbreitung von Biotopen bzw. Lebensraumtypen (LRT)**.

Das augenfälligste Beispiel sind die LRT-Verbreitungskarten, die im Zuge der FFH-Berichtspflichten erstellt werden. In diesem Fall sind die „analytical units “ (Analyseeinheit) also das Untersuchungsraster bislang das TK 25-Blattschnitt-Raster. Jede „unit“, also jede Einheit, Zelle, Kachel (hier jedes TK 25-Blatt), hat dabei z.B. eine Angabe, ob ein bestimmter LRT vorhanden ist oder nicht. Zukünftig wird für diese Karten zur europäischen Harmonisierung das UTM-Raster 10x10km als Analyseeinheit verwendet werden.

Andere Bespiele für derlei „Verbreitungskarten“ sind z.B. Karten über das Vorkommen von FFH-LRT in der FFH-Gebietskulisse; die Analyseeinheiten sind in diesem Fall die FFHGebiete, welche das Merkmal haben einen bestimmten LRT zu enthalten. In diese Fallgruppe gehören auch die Verbreitungskarten zu „wasserabhängigen Schutzgebieten“ gemäß WRRL. Auch hier tragen die FFH-Gebiete ja ein Merkmal, das sie als zu dieser Gruppe gehörig ausweist. Weitere recht gebräuchliche Analyseeinheiten in diesem Fachkontext sind die Biogeographischen Regionen oder die Naturräumlichen Haupteinheiten.

Auch andere Analyseeinheiten werden nicht selten zur Darstellung der Verbreitung von Biotoptypen oder LRT verwendet, z.B. administrative Einheiten (z. B. LRT xy kommt in den (Land)Kreisen vor/nicht vor).

Es ist überdies wichtig zu verstehen, dass es nicht nur fertige Karten sind, die unter die Bereitstellungspflichten fallen, sondern auch Datensätze, die entsprechende Geoinformationen enthalten, z.B. eine Excel-Tabelle, die alle Landkreise enthält in denen ein bestimmter LRT vorkommt. Die Landkreise sind in diesem Beispiel die Analyseeinheiten und Landkreise sind per se Geodaten, weil für sie ein Geo-Datensatz der Vermessungsverwaltung in der Geodateninfrastruktur INSPIRE vorliegt, der für die Objektbildung zu verwenden ist.

Zusammengefasst: Als Analyseeinheiten für Verbreitungskarten von Biotopen und Lebensräumen sind nicht nur regelmäßige Raster zu verstehen (Zellen oder Punkte), sondern auch andere räumliche Muster oder Kategorien, die die Verbreitung der Biotope im Raum darstellen.

4.2 Zusammenfassung Datenmodell

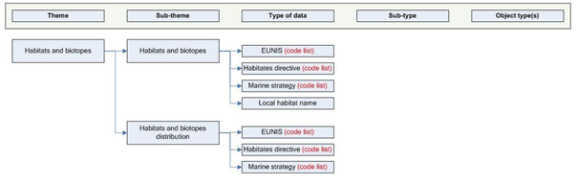
Das spezifische Datenmodell für „Lebensräume und Biotope“ hat viele Bezüge zum allgemeinen Datenmodell für INSPIRE (General Conceptual Model) und bedient sich verschiedener Modellteile aus dem Paket „Verteilung der Arten“. Letzteres benutzt beispielsweise die gleichen Referenzlisten.

Gegenstand des Interesses im so genannten „Habitat Schema“ ist die lagegenaue Beschreibung von Biotopen oder Lebensräumen und deren typologische Einstufung(en). Dabei können die lokal verwendeten Biotopklassifikationen (local name type) angegeben und verwendet werden. Zugleich ist es zwingend vorgegeben, die lokal verwendeten Schlüsselbegriffe auf eine von drei möglichen europäischen Schlüssellisten (EUNIS, Habitat Directive, Marine Framework Strategy Directive) zu mappen und damit eine grenzübergreifende Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Die Beziehung zwischen dem lokal verwendeten Schlüsselbegriff und dem Referenzschlüsselbegriff kann qualifiziert werden.

Gegenstand des Interesses im so genannten „Habitatverbreitung Schema“ ist die aggregierte Information über einen infrage stehenden Biotop- oder Lebensraumtyp bezogen auf räumlich-statistische Einheiten, die der Analyse der Verbreitung zugrunde liegen. Die GeoObjekte sind dabei oft anderen Objektklassen entlehnt (z.B. Administrative Einheiten) oder werden als Rasterzellen (grids) bereitgestellt.

Da derlei Aggregationen mitunter ohne genauere Angaben zu den Aggregationsmethoden nicht eindeutig interpretierbar sind, werden Möglichkeiten angeboten Metadaten (source information) auf Objektebene (Habitat Distribution Unit) oder auf Datensatzebene (Habitat Distribution Data Set) anzugeben.

4.3 Objektarten



Im Grunde gibt es nur zwei zentrale Objektarten (feature type), die in diesem Thema zu beachten sind: zum einen die Objektart „Habitat“ und zum anderen die Objektart „HabitatDistributionUnit“; erstere für die Biotopkataster, letztere für die Verbreitungskarten von Biotop- oder Lebensraumtypen.

Habitat HabitatsAndBiotopes «featureType»

Ein „Habitat“ ist ein Objekt, das in Bezug auf seine genaue Lage, Größe (Fläche oder Volumen) und biologischen Informationen (z. B. auftretende Lebensraumtypen, Strukturmerkmale, Listen von Arten, Vegetationstypen) als Einheit (Instanz) eines Datensatzes geführt wird. Die Kodifizierung dieser Einheit muss für den Habitattyp bzw. Biotoptyp (habitatType) zwingend Angaben aus einer der drei erlaubten Codelisten tragen (EUNIS, Habitat Directive, Marine Framework Strategy Directive). Diese zur inhaltlichen Harmonisierung notwendigen Klassifikationsangabe(n) werden nicht selten durch ein „mapping“ auf eine lokal verwendete Codeliste abgeleitet.

Beispiel: Mecklenburg-Vorpommern verwendet für die Biotoptyp 3.4.6 Sanddorngebüsch auf Küstendünen den lokalen Code (Local habitat name) „KDS“ und müsste diesen obligat z.B. als Habitat Directive code „2160“ verschlüsseln; Das BfN verwendet für den Biotoptyp Dünengebüsch mit Sanddorn den Code 10.06.01 und müsste diesen obligat z.B. ebenfalls als Habitat Directive code „2160“ verschlüsseln.

Durch die Verschlüsselung mit einer der drei erlaubten Codelisten ist Vergleichbarkeit von Lebensraumtypenverschlüsselung über ganz Europa gewährleistet; zugleich geht diese Harmonisierung gegenüber dem lokal verwendeten Klassifizierungssystem oft mit einem Verlust an Detaillierung einher, der in Kauf genommen wird.

Ein Habitat Objekt muss mindestens eine Angabe zum Habitattyp tragen. Es können aber auch mehrere Angaben gemacht werden (1..*), um z.B. einen Biotopkomplex zu beschreiben.

Alle weiteren Angaben sind fakultativ.

HabitatDistributionUnit HabitatsAndBiotopesDistribution «featureType»

Die (analytische) Verbreitungseinheit gibt indes nicht die genaue Lage einer Biotop- oder Lebensraum(typ)fläche wieder. Vielmehr ist dieses Geo-Objekt eine (räumlich-statistische) Betrachtungseinheit (analytical unit), die das Merkmal hat, einen bestimmten Biotop- oder Lebensraumtypen zu „beherbergen “. Diese Verbreitungseinheit wird als Instanz eines Datensatzes geführt.

Die Kodifizierung dieser Einheit muss für den einen bestimmten Habitattyp (habitatType) zwingend genau eine Angabe aus einer der drei erlaubten Codelisten tragen (Eunis, Habitat Directive, Marine Framework Strategy Directive). Diese Angabe ist obligatorisch.

Diese zur inhaltlichen Harmonisierung notwendige Klassifikationsangabe wird nicht selten durch ein „mapping“ auf eine lokal verwendete Codeliste abgeleitet. Da dieses Mapping, wie oben beispielhaft dargestellt, sich aus verschiedenen Quellen speisen kann, ist es für die Interpretation solcher Datenbestände hilfreich ggf. für jedes Objekt (Datensatz) Informationen über die Herkunft der Daten abzulegen (fakultativ). Für diesen Zweck gibt es die, aus der „Verteilung der Arten“ entlehnte, Objektart *SourceInformation* HabitatsAndBiotopesDistribution «featureType» Angaben, die für die Interpretation des gesamten Datenbestandes notwendig sind, können (fakultativ) unter der Objektart *HabitatDistributionDataSet* HabitatsAndBiotopesDistribution «featureType» angegeben werden.

5. Potentielle Daten, die zum Thema gehören

- Biotopkartierungen (der Bundesländer oder der Verwaltungen von Großschutzgebieten)
- Biotoptypenkartierungen (der Bundesländer oder der Verwaltungen von Großschutzgebieten)
- § 30 Karten (der Bundesländer, der Regionalregierungen oder der Kreise)
- Lebensraumtypenkarten (der Bundesländer, der Regionalregierungen oder der Kreise)
- Lebensraumtypenverbreitungskarten (der Bundesländer, des BfN)
- § 30 Kreisstatistiken (der Bundesländer) – mit Bezug zu Admin.Grenzen sind dies GeoDaten

6. Daten, die nicht zum Thema gehören

- Geographische Räume (z.B. Boden-Klima-Räume etc.) Biogeographische Regionen
- Gebietsgliederungen Biogeographische Regionen
- Potentielle Natürliche Vegetation Biogeographische Regionen
- Landschaftspläne, Regionalpläne, Landschaftsrahmenpläne Bodennutzung
- Landnutzungswandel Bodennutzung

- Biotopverbundkarten Bodennutzung jedoch: Biotopbestandskarten auch zum Thema „Lebensräume und Biotope“ gehörig
- Naturschutzflächen best. Besitzarten (z.B. Pachtflächen) Bodennutzung
- Nutzungstypenkarte (z.B. ATKIS etc.) Bodennutzung
- Gehege (z.B. Tiergehege etc.) Bodennutzung
- Schutzprogramme (z.B. Moorschutzprogr. etc.) Bewirtschaftungsgebiete ...
- Sonstige Schutzgebiete (z.B. Horstschutzzonen etc.) Bewirtschaftungsgebiete ...
- Saatgutbestände Bewirtschaftungsgebiete ...
- Geotope Geologie (ggf. Schutzgebiete)
- Schutzgebiete (z.B. NSG, ND, VSG etc.) Schutzgebiete jedoch: § 30 BNatSchG Geschützte Biotope sind bei Angabe des Biotoptyps auch zum Thema „Lebensräume und Biotope“ gehörig
- Artenverbreitungskarten Verteilung der Arten jedoch: Habitatkarten für Arten zum Thema „Lebensräume und Biotope“ gehörig
- Beobachtungsdaten/Fundortkarten für Arten Umweltüberwachung (Beobachtung und Messung)
- Vegetationsaufnahmen Umweltüberwachung (Beobachtung und Messung) jedoch: sofern die Einschränkungen für die Datenablage tolerabel sind, können Vegetationsaufnahmen auch zum Thema „Lebensräume und Biotope“ gehören
- Biogeographische Räume (z.B. Boden-Klima-Räume etc.) Biogeographische
- Biogeographische Räume (z.B. Boden-Klima-Räume etc.) Biogeographische